

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

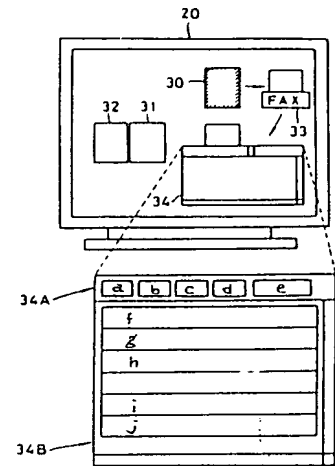
IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.

(54) DOCUMENT PREPARING DEVICE  
 (11) 1-312663 (A) (43) 18.12.1989 (19) JP  
 (21) Appl. No. 63-145502 (22) 13.6.1988  
 (71) FUJI XEROX CO LTD (72) HARUNORI KOBAYASHI  
 (51) Int. Cl. G06F15/20, G06F13/00

**PURPOSE:** To suppress the communication charge of document data from a transmitting side to a transmission destination device of the document data to low by curtailing data quantity of the document data down to extent that the communication charge reaches a desired charge when the communication charge is higher than the desired charge.

**CONSTITUTION:** For instance, in a case that a calculated estimated communication charge is extremely higher than the desired communication charge, after instructing the "change" of a system indicating area 34A by the prescribed operation of a mouse, the "data quantity" item of an attribute indicating area 34A is instructed, and the data quantity of the document data is curtailed further. Then, an operator corrects a corresponding spot by instructing the spot of an attribute item desired to change by the prescribed operation of the mouse until a transmitting optimum condition indicated on the attribute indicating area 34B meets a desired condition. Further, when the transmitting optimum condition meets the desired condition, he instructs the "transmission" of the system indicating area 34A by the prescribed operation of the mouse. Thus, the communication charge of the document data can be restrained to low.

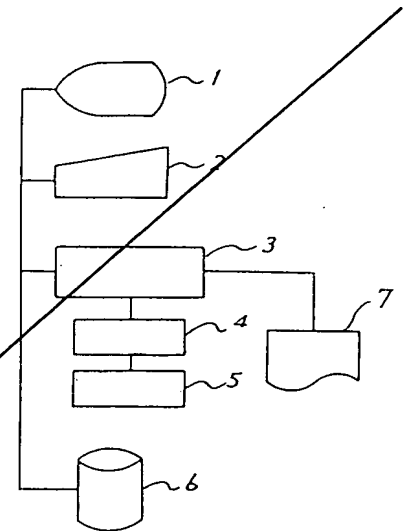


30,31,32: document item control. a: transmission, b: change, c: cancellation, d: indication, e: contents indication, f: transmission destination telephone number, g: transmission time, h: name of document, i: desired amount of money, j: scheduled transmitting time

(54) AUTOMATIC COMPOSING SYSTEM  
 (11) 1-312664 (A) (43) 18.12.1989 (19) JP  
 (21) Appl. No. 63-146208 (22) 13.6.1988  
 (71) NEC OFF SYST LTD (72) TAKAYUKI OTA  
 (51) Int. Cl. G06F15/20, G03F1/00, G06F15/60

**PURPOSE:** To lighten the burden of a user by receiving the outline shape-size of a picture to be inserted and data to show a position where it is to be inserted, and setting a printable area excepting a picture area on printing space as a document area.

**CONSTITUTION:** A picture area setting means 4 which receives the outline shape and size, etc., of the picture to be inserted and the data to show the position to be inserted, and decides and sets an area including, at least, the picture to be inserted on the printing space to be the picture area, and a document area setting means 5 which decides and sets the printable area excepting the picture area on the same printing space to be the document area are provided. Accordingly, in a case that a page on which a character and the picture are mixed is composed by an automatic composing system, the vacant area excepting the picture is set automatically as a document input area by only instructing the inserted position, and the size, etc., of the picture. Thus, work for the user to set many rectangular vacant areas excepting the picture like the past time can be dispensed with.



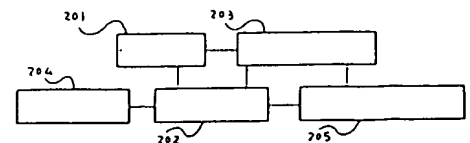
1: display device, 2: inputting device, 3: central processing unit, 6: storage device, 7: printing device

#### (54) DICTIONARY CONSTITUTING METHOD AND WORD SPLITTING PROCESSING METHOD

(11) 1-312665 (A) (43) 18.12.1989 (19) JP  
 (21) Appl. No. 63-143707 (22) 13.6.1988  
 (71) HITACHI LTD (72) MINORU ASHIZAWA(1)  
 (51) Int. Cl. G06F15/38

**PURPOSE:** To surely obtain a correct solution at high speed by registering the error of word splitting found out once as forward connection limited character information under a word index.

**CONSTITUTION:** A word splitting processing means 202 reads a text stored in a text storing means 204 according to an instruction from a word splitting processing controlling means 203, and performs word splitting processing, and the controlling means 203 refers to the contents of a dictionary corresponding to the respective words of the result of the word splitting processing. There is a context limiting field in the contents of the dictionary, and when the forward connection limited character information is registered in it, the character of the end of the word which is forward-connected in the result of the word splitting processing to the word whose forward connection limited character information is registered is compared with the character registered in the forward connection limited character information. If coincide, the instruction to perform the word splitting processing using the word of a candidate next to the word whose forward connection limited character information was registered is issued to the word splitting processing means 202. Thus, the correct solution can be obtained surely and at high speed.



201: dictionary storing part, 205: word splitting processed result storing part

## ⑫ 公開特許公報(A) 平1-312663

⑬ Int. Cl. 4

G 06 F 15/20  
13/00

識別記号

3 0 1  
3 5 1

庁内整理番号

S-7165-5B  
G-7165-5B

⑭ 公開 平成1年(1989)12月18日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全8頁)

⑮ 発明の名称 文書作成装置

⑯ 特 願 昭63-145502

⑰ 出 願 昭63(1988)6月13日

⑱ 発 明 者 小 林 晴 法 埼玉県岩槻市大字岩槻1275番地 富士ゼロックス株式会社  
岩槻事業所内⑲ 出 願 人 富士ゼロックス株式会 東京都港区赤坂3丁目3番5号  
社

⑳ 代 理 人 弁理士 木村 高久

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

文書作成装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 通信回線に接続され、所定の文書を作成・編集するとともに、前記通信回線に接続された送信先装置に、当該送信先装置を示す識別番号を指示して前記文書データを送信する文書作成装置において、

前記文書データを前記送信先装置へ送信させる際の所定の時刻と前記送信先装置を示す識別番号と前記文書データの所定のデータ量とにもとづいて、当該文書データを当該送信先装置へ送信した際に課金されるべく通信料金を算出する料金算出手段と、

前記料金算出手段によって得られた通信料金を報知する報知手段と、

前記報知手段の報知結果に応じて時刻および文

書データのデータ量のうち少なくとも一方を変更する変更手段と

を具備したことを特徴とする文書作成装置。

(2) 通信回線に接続され、所定の文書を作成・編集するとともに、前記通信回線に接続された送信先装置に、当該送信先装置を示す識別番号を指示して前記文書データを送信する文書作成装置において、

前記文書データを前記送信先装置へ送信した際に課金されるべく通信料金に関する所定の金額と前記送信先装置を示す識別番号と前記文書データのデータ量とにもとづいて、前記文書データを前記送信先装置へ送信する際の送信時刻を設定する時刻設定手段と、

前記時刻設定手段によって設定された送信時刻を報知する報知手段と、

前記報知手段の報知結果に応じて金額および文書データのデータ量のうち少なくとも一方を変更する変更手段と

を具備したことを特徴とする文書作成装置。

### 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、文書を作成・編集する文書作成装置に関する。

(従来の技術)

従来の文書作成装置には、ファクシミリ送信機能が具えられ、通信回線に接続されるものがある。

このような文書作成装置では、ファクシミリ送信機能によって、通信回線に接続された送信先ファクシミリ装置へ、作成・編集された文書データを、送信するようにしている。

(発明が解決しようとする課題)

ところで、文書作成装置から送信先ファクシミリ装置へ文書データを送信した際の通信料金は、距離、原稿枚数(送信画面密度、つまり、文書データのデータ量)、送信時刻、通信モード等の各要素に基づいて決定される。

そこで、文書作成装置から送信先ファクシミリ装置へ文書データを送信する場合、文書データを

データのデータ量と、送信予定時刻と、課金されるべく通信料金に関する所望する金額との組合いから最適な送信条件を設定して自動送信する機能を有する文書作成装置を提供することを目的とする。

(課題を解決するための手段および作用)

本発明では、通信回線に接続された送信先ファクシミリ装置へ所定の文書データを送信させる際の所定の時刻と該送信先ファクシミリ装置を示す電話番号と前記所定の文書データのデータ量とに基づいて、当該文書データを当該送信先ファクシミリ装置へ送信した際に課金されるべく通信料金を算出する料金算出手段と、前記通信料金に関する所定の金額と前記送信先ファクシミリ装置を示す電話番号と前記所定の文書データのデータ量とに基づいて、前記送信先ファクシミリ装置へ前記文書データを送信する際の送信時刻を設定する時刻設定手段と、前記料金算出手段によって得られた通信料金を報知するとともに、前記時刻設定手段によって設定された送信時刻を報知する報

送信先ファクシミリ装置へ送信した際に課金されるべく通信料金が予め予想でき、かつ、その予想された通信料金にもとづいて、例えば、送信先ファクシミリ装置への送信時刻の変更、あるいは文書データのデータ量の削減等を行った後、当該文書データを送信先ファクシミリ装置へ送信するようにすれば、送信側としては通信料金を節約する上で都合が良い。

しかしながら、上記従来の文書作成装置には、上述した課金されるべく通信料金を算出する手段を具えたものはなく、このため従来の文書作成装置では、送信する文書データのデータ量が多く、通信料金が希望する料金より高額になる場合でも、当該文書データを送信先ファクシミリ装置へ送信していた。

従って、文書作成装置から送信先ファクシミリ装置への文書データの通信に関する通信料金が予想以上に高額となってしまう、不経済であった。

本発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、送信先装置を示す識別番号と、送信予定文書

知手段と、前記報知手段の報知結果に応じて時刻および文書データのデータ量のうち少なくとも一方を変更するとともに、前記報知手段の報知結果に応じて金額および文書データのデータ量のうち少なくとも一方を変更する変更手段とを具えており、変更手段は、オペレータから報知手段の報知結果に応じて入力指示された時刻あるいは文書データのデータ量にもとづいて、前記料金算出手段に設定された時刻あるいは文書データのデータ量を変更し、さらに、オペレータから報知手段の報知結果に応じて入力指示された通信料金に関する金額あるいは文書データのデータ量にもとづいて、前記時刻設定手段に設定された金額あるいは文書データのデータ量を変更する。これにより、報知手段によって報知された通信料金が、オペレータの当該通信料金に関する所望の料金より高い場合には、文書データは、報知手段によって報知された通信料金が前記所望の料金に達するまでデータ量が削減され、あるいは報知手段によって報知された送信時刻が、オペレータの当該送信時刻に関

する所望の時刻と異なる場合には、文書データは、  
 告知手段によって告知された送信時刻が前記所望  
 の時刻に達するまでデータ量が削除される。

従って、本発明によれば、文書データを送信先  
 ファクシミリ装置へ送信する際には、通信料金を  
 低料金に抑えることができる。

#### (実施例)

以下、本発明に係る文書作成装置の実施例を第  
 1図乃至第5図の図面に基づき説明する。

第1図は、本発明に係る文書作成装置1の一実  
 施例を示した概略構成図である。同図において、  
 文書作成装置1は、イメージ処理部2によって処  
 理されたイメージデータおよび文書作成部3によ  
 って作成された文書データを、外部記憶装置4に  
 格納している。

そして、文書作成装置1は、オペレータによっ  
 て指示された送信先電話番号、送信モード、送信  
 するイメージデータを含む文書データのデータ量、  
 通信料金等にもとづいて最適な送信条件を設定し、  
 オペレータから前記設定された送信条件で送信す

び上記各フォントの表示用ビットマップ等を格納  
 している。

実メモリ17は、RAMからなり、システムの  
 運用を行うオペレーティングプログラム、キーボ  
 ード12又はマウス13等から入力する命令群お  
 よびデータ群、上記ディスク19から読み出され  
 た変換用辞書ファイルやフォント構成のデータお  
 よび上記各フォントの表示用ビットマップ等のデ  
 ータを格納する。

表示制御部16は、CRT等の表示装置20を  
 制御し、上記実メモリ17内のフォント構成のデ  
 ータに対応したビットマップのデータや各種機能  
 に応じたウィンドウ等を表示させる。

ファクシミリ送信部18は、送信制御装置21、  
 データ変換装置22、公衆通信回線接続装置23  
 とから構成され、これら装置はそれぞれCPU1  
 4によって制御される。

送信制御装置21は、CPU14と通信回線2  
 4とを結ぶものであり、CPU14とのデータ送  
 受の制御や通信回線上でのデータ伝送に必要な制

る旨の指示がある場合には、前記文書データを、  
 データ変換装置5および公衆回線接続装置6等を  
 有する送信制御部7を介して、通信回線8に送出  
 する。通信回線8に送出された文書データは、送  
 信先ファクシミリ装置9に入力されることになる。

第2図は、本発明に係る文書作成装置の一実施  
 例を示したブロック図である。同図において、キ  
 ーボード/マウス制御部11は、キーボード12  
 およびキーボード12に接続されたマウス13か  
 らの各種のデータ、指令等を入力制御している。

中央処理装置(以下、CPUという)14は、  
 上記キーボード/マウス制御部13から入力する  
 指令と対応するプログラムによってキーボード/  
 マウス制御部11、ディスク制御部15、表示制  
 御部16等の各制御部、実メモリ17およびファ  
 クシミリ送信部18を総括的に時分割制御すると  
 ともに、所定の演算、処理等を実行する。

ディスク19は、構築されるデータ(文書)や  
 プログラム、随時構造からなるかな漢字変換用辞  
 書群のファイル、フォント構成のデータ内容およ

び信号の送受等を行っている。また、データ変換  
 装置22は、プロトコルの変換、ディスク19か  
 ら入力された文書データのデータ圧縮等を行う。  
 さらに、公衆通信回線接続装置23は、通信回線  
 24と接続され、前記データ変換装置22からの  
 データを通信回線24に送出する。

なお、公衆通信回線接続装置23から送出され  
 たデータは、通信回線24を経て、この通信回線  
 24に接続されたファクシミリ装置25に入力さ  
 れる。

次に上記文書作成装置の動作を第3図、第4図  
 および第5図にもとづき説明する。

最初に、オペレータは、第3図(a)に示すよ  
 うに、表示装置20に表示されたデスクトップの  
 文書アイコン30、31、32の中からマウス1  
 3を所定操作してファクシミリ(以下、FAXと  
 いう)送信したい文書データに該当する文書アイ  
 コンを選択し(ステップ100)、さらに、マウ  
 ス13を所定操作して選択された特定の文書アイ  
 コンをFAX用アイコン33に転記する(ステッ

ア101)。例えば、文書アイコン30が選択されFAX用アイコン33に転記されると、表示装置20には、第3図(b)に示すように、FAX送信用プロパティ・シート34が表示される(ステップ102)。

上記FAX送信用プロパティ・シート34は、例えば、第3図(b)に示すように、オペレータに対しメッセージを表示するシステム表示エリア34Aと、属性項目を表示する属性表示エリア34Bから構成されている。また、システム表示エリア34Aの「内容表示」をマウス13の所定操作によって指示することにより、送信先と該送信先の電話番号と送信モードとが対応したFAX送信用電話番号一覧表が、属性表示エリア34Bに表示される。このようにして属性表示エリア34Bに表示されたFAX送信用電話番号一覧表の中から、オペレータは、マウス13の所定操作によって所望する送信先電話番号を指示する(ステップ103)。

なお、オペレータが、前記システム表示エリア

の指示にもとづいて、「希望金額」の欄に希望する金額が入力されたか否かを判断し(ステップ104)、前記「希望金額」欄に金額が入力された場合、上記ステップ103において指定された送信先へ送信する際の送信モード、送信する文書データのデータ量の各デフォルト値を設定し(ステップ105)、さらに、これら各デフォルト値および上記所望する送信先電話番号、希望する金額にもとづいて、送信予定時刻を設定する(ステップ106)。

上記ステップ106における送信最適条件は、第4図(a)に示すように、属性表示エリア34Bに表示される。

そしてオペレータは、前記属性表示エリア34Bに表示された送信最適条件が、希望する条件に合っているか否かを判断し(ステップ107)、希望する条件に合っていない場合、例えば、設定された送信予定時刻が希望する時刻より大幅にズレている場合には、マウス13の所定操作により、システム表示エリア34Aの「変更」を指示した

34Aの「内容表示」をマウス13の所定操作によって再度指示すると、属性表示エリア34BからFAX送信用電話番号一覧表は消去され、再度、第3図に示すように、属性項目が表示される。

この時、再度表示された属性表示エリア34Bの「送信先電話番号」欄には、指示された送信先電話番号が表示されることになる。なお、上記FAX送信用電話番号一覧表の中に所望する送信先電話番号がない場合には、オペレータは、キーボード12によって送信先電話番号および送信モードを入力することになる。

次に、オペレータは、文書データを所望する送信先へ送信した際に課金されるべく通信料金を所定の金額に抑えたい場合には、キーボード12又はマウス13の所定操作によって、前記属性表示エリア34Bの「希望金額」項を指示し、さらに、当該「希望金額」欄に希望する金額を入力する。

そしてCPU14は、キーボード12(又はマウス13)の所定操作による前記「希望金額」項

後、属性表示エリア34Bの各属性項目のうち変更したい属性項目の箇所を指示し、さらに、指示された属性項目の内容を任意に設定する(ステップ108)。

例えば、オペレータは、マウス13の所定操作により、システム表示エリア34Aの「変更」を指示した後、属性表示エリア34Bの「データ量」項を指示して送信する文書のデータ量を調整する。

なお、上述した文書のデータ量の調整においては、受信側(つまり、送信先ファクシミリ装置)の文書の再生に支障がないようにデータ量を削減することになる。例えば、送信する文書データが、第4図(c)に示すように、原稿用紙N(n)枚に記載された第1章～第5章の章見出しから構成される文書内容に対応するデータから構成されていたとすると、オペレータは、受信側の文書の再生に支障が生じない、たとえば、第5章の章見出し以降の文書内容、つまり、原稿用紙N(n-1)枚およびN(n)枚に記載された文書内容に対応するデータを削除することができることになる。

上記文書データの削除が終了し、送信状態の任意設定の終了指示を入力したCPU14は、ステップ108において任意に設定された設定値にもとづいて、ステップ106（つまり、送信予定時刻の設定）を実行する。

そしてオペレータは、ステップ107において属性表示エリア34Bに表示された送信最適条件が、希望する条件に合うまでステップ108で説明したように、マウス13を所定操作して、変更したい属性項目の箇所を指示して該当する箇所を訂正し、送信最適条件が希望する条件に合った場合には、システム表示エリア34Aの「送信」を指示する（ステップ109）。

ところで、CPU14は、ステップ104において属性表示エリア34Bの「希望金額」欄に金額が入力されなかった場合には、送信モード、送信時刻、送信する文書データのデータ量の各デフォルト値を設定し（ステップ110）、さらに、これら各デフォルト値、および上記ステップ103において指定された送信先電話番号にもとづい

た量を調整する場合には、受信側（つまり、送信先ファクシミリ装置）の文書の再生に支障がないようにデータ量を削減することになる。

上記文書データの削除が終了し、送信状態の任意設定の終了指示を入力したCPU14は、ステップ113において任意に設定された設定値にもとづいて、ステップ111を実行する。

そしてオペレータは、ステップ110において属性表示エリア34Bに表示された送信最適条件が、希望する条件に合うまでステップ113で説明したように、マウス13を所定操作して変更したい属性項目の箇所を指示して該当する箇所を訂正し、さらに、送信最適条件が希望する条件に合った場合には、マウス13を所定操作してシステム表示エリア34Aの「送信」を指示する（ステップ114）。

上述したステップ114あるいはステップ109において、システム表示エリア34Aの「送信」が指示された場合、CPU14は、設定された送信時刻まで待機し、現在の時刻が当該送信時刻に

て、文書データを相手先へ送信した際に課金されるべく予想通信料金を算出する（ステップ111）。このステップ110における送信最適条件は、第4図（a）に示すように、属性表示エリア34B表示される。

そしてオペレータは、前記属性表示エリア34Bに表示された送信最適条件が、希望する条件にあるか否かを判断し（ステップ111）、希望する条件に合っていない場合、例えば、算出された予想通信料金が希望する通信料金より大幅に高い場合には、上述したステップ108の操作と同様に、属性表示エリア34Bの各属性項目欄に該当する内容を任意に設定する（ステップ113）。

例えば、オペレータは、算出された予想通信料金が希望する通信料金より大幅に高い場合には、マウス13の所定操作により、システム表示エリア34Aの「変更」を指示した後、属性表示エリア34Bの「データ量」項を指示し、さらに、文書データのデータ量を削減する。この文書のデー

タ量を削減すると、文書データをファクシミリ送信部18を経て通信回線24へ送出する（ステップ115）。

なお、CPU14は、システム表示エリア34Aの「取消」が指示された場合には送信を取止め、また、「表示」が指示された場合には既に送信状態で待機している送信予定文書の文書名を表示させ、さらに「送信」が指示された場合には上述したように設定された送信時刻まで待機するとともに、FAX送信用プロパティ・シート34を消去させる。

上記実施例によれば、送信先ファクシミリ装置を示す電話番号と、文書データのデータ量と、送信時刻と、希望する料金とにより、課金されるべく通信料金を算出することができるとともに、送信先ファクシミリ装置への文書データの通信に関する通信料金が低料金になるような場合の送信時刻を設定することができる。

上記実施例では、課金されるべく通信料金を算出し、この算出された通信料金が、希望する料金

より高い場合には、文書データのデータ量を削減することにより、文書データの通信料金を低料金に抑えることができる。

また、上記実施例では、オペレータは、送信条件を記憶しておく必要はなく、表示装置に表示されたデスクトップへの所定操作のみで良いことになるので、マンマシンインタフェースに優れた、送信先ファクシミリ装置への文書送信操作環境を提供することができる。また、オペレータに対して提供した最適送信条件を、該オペレータの要求に応じて送信条件を変更することができ、該変更された送信条件に従った文書データの自動送信が可能となる。

さらに、上記実施例では、ファクシミリ送信部は、大容量外部記憶装置（ディスク）に接続されているため、一極限の特定システムの中で統一的な操作環境により、文書の作成および保存、さらに複数の送信先へそれぞれ最適の送信条件で送信するように設定できる。このため、文書の作成、文書の保存および文書の送信、等の一連の作業を

短時間で容易に行うことができる。

（発明の効果）

以上説明したように本発明は、送信先装置を示す識別番号と、所定の文書データのデータ量と、前記所定の文書データの前記送信先装置への送信時刻とにもとづいて、文書データを送信先装置へ送信した際に課金されるべく通信料金を算出し、該算出された通信料金が、所望する料金より高い場合には、前記通信料金が前記所望する料金に達するまで、前記文書データのデータ量を削減することができるにしたので、送信側から送信先装置への文書データの通信料金を低料金に抑えることができる。経済的な文書作成装置を提供することができる。

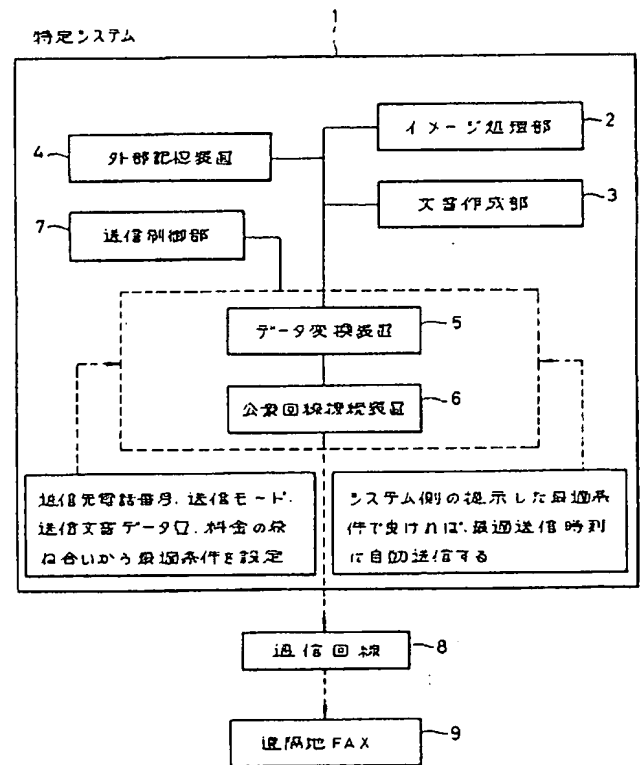
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る文書作成装置の一実施例を示した概略構成図、第2図は本発明に係る文書作成装置の一実施例を示したブロック図、第3図および第4図はそれぞれ第2図の文書作成装置の

文書データの送信動作を説明するための説明図、第5図は第2図の文書作成装置の文書データの送信動作を説明するためのフローチャートである。

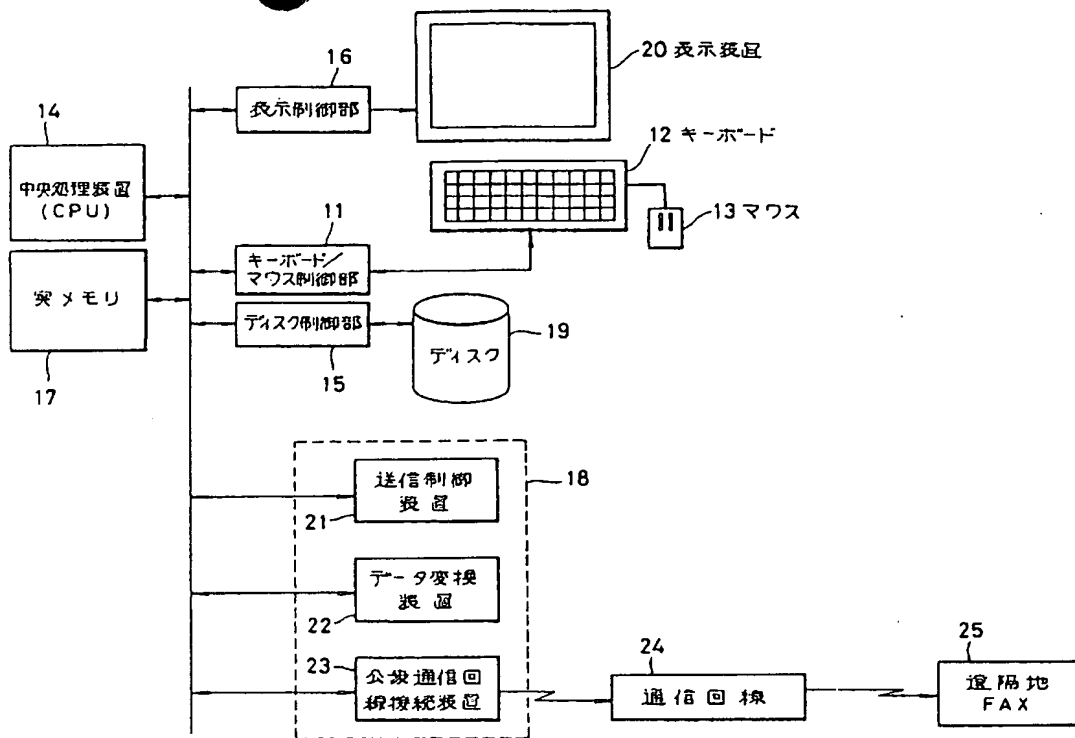
11…キーボード/マウス制御部、12…キーボード、13…マウス、14…中央処理装置（CPU）、15…ディスク制御部、16…表示制御部、17…主メモリ、18…ファクシミリ送信部、19…ディスク、20…表示装置、21…送信制御装置、22…データ変換装置、23…公衆通信回線接続装置。

出願人代理人 木村高久

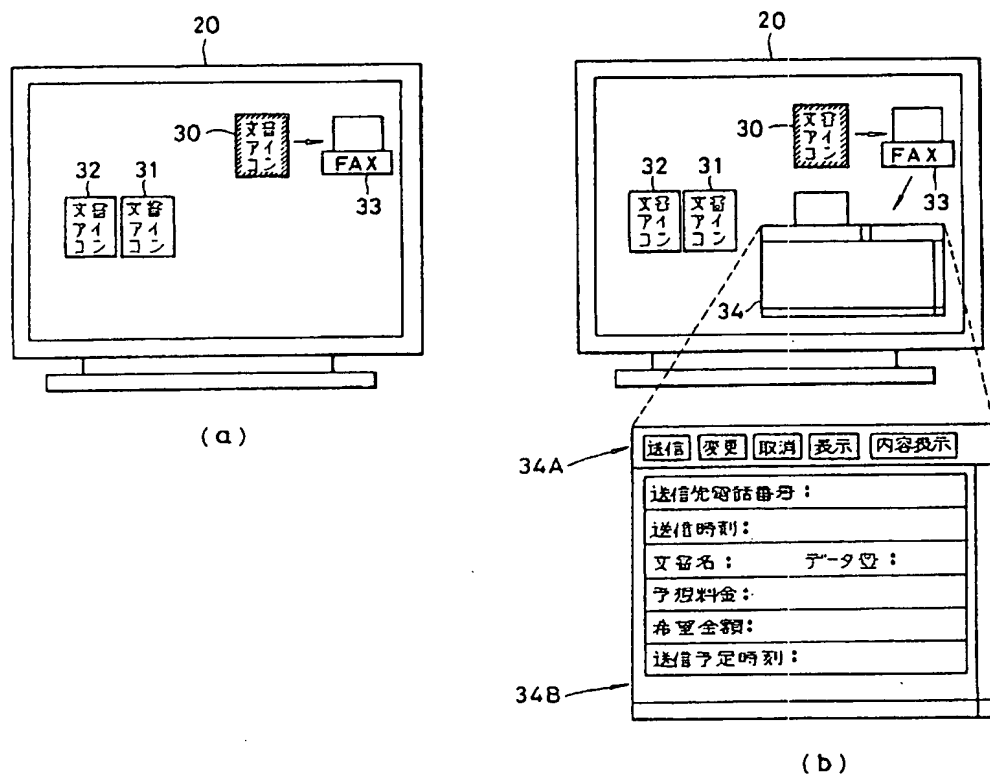


第1図





第2図



第3図

34

送信 変更 取消 表示 内容表示

送信先電話番号 : XXX-YY-ZZZZ

送信時刻 : \_\_\_\_\_

文書名 : ZZZZZZ...デ-タ量:0000

予約料金 :

希望金額 : ¥123456

送信予定時刻 : 年月日. 時分秒

34B

34

送信 変更 取消 表示 内容表示

送信先電話番号 : XXX-YY-ZZZZ

送信時刻 : 年月日. 時分秒

文書名 : ZZZZZZ...デ-タ量:0000

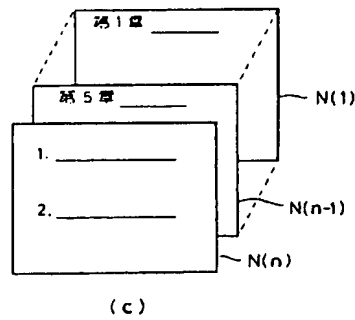
予約料金 : ¥123456

希望金額 :

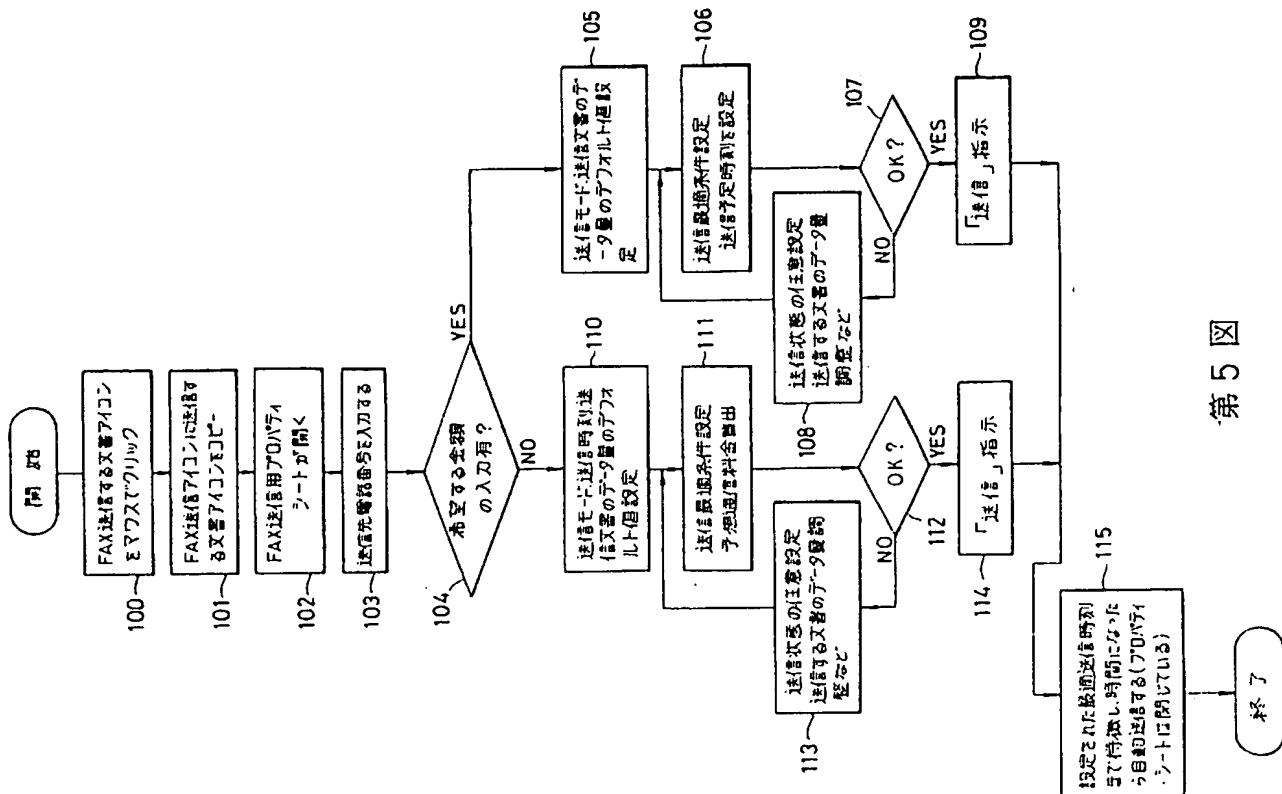
送信予定時刻 :

34B

(a)
(b)



第4図



第5図